

## BEST AVAILABLE COPY

## INFORMATION DISPLAY DEVICE FOR ELEVATOR

**Publication number:** JP11343080

**Publication date:** 1999-12-14

**Inventor:** MIYAJIMA KATSUTOSHI; SAITO KUNITOSHI; HARIMOTO ATSUMI; OHIRA YOSHIHIRO;  
YASHIMA CHIÉ; GOKO HIROSHI

**Applicant:** HITACHI BUILDING SYS CO LTD

**Classification:**

**- international:** B66B3/00; B66B5/00; B66B11/02; G08B25/04; H04N7/18; B66B11/02; B66B3/00; B66B5/00;  
B66B11/02; G08B25/01; H04N7/18; B66B11/02; (IPC1-7): B66B11/02; B66B3/00; B66B5/00;  
G08B25/04; H04N7/18

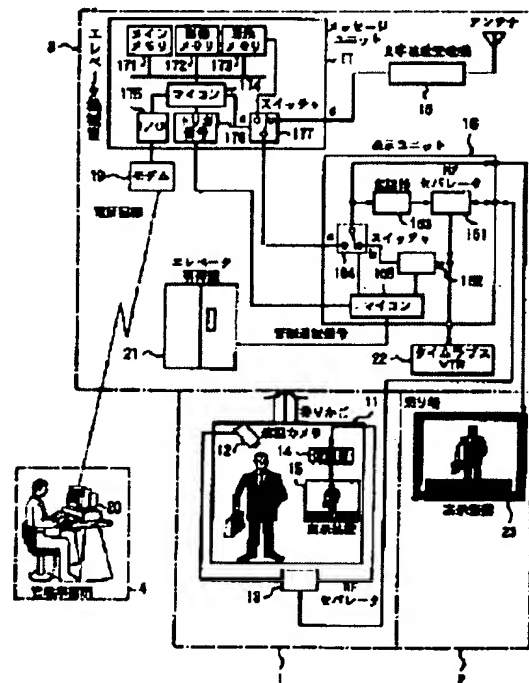
**- European:**

**Application number:** JP19980153077 19980602

**Priority number(s):** JP19980153077 19980602

### Abstract of JP11343080

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To enhance the crime prevention effect by displaying output signals of a video camera for photographing the inside of a car on an image display device arranged in the car for a short time, and provide various kinds of information for passengers during other period of time. **SOLUTION:** An information display device for elevators is provided with a video camera 12 arranged in a car 11 to photograph the inside of the car, an image display device 15 for displaying photographed signals etc., of the video camera 12, an image memory 172 for previously accumulating displaying images to be displayed on the image display device 15, and a display unit 16 provided with a switching means for switching output signals of the video camera 12 and output signals of the image memory 172 etc., to supply these output signals to the image display device 15. Further, a message unit is provided with an interface connected to a personal computer, and the image signals can be rewritten through the interface.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-343080

(43) 公開日 平成11年(1999)12月14日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	F I	
B 6 6 B	3/00	B 6 6 B	3/00 C
	5/00		5/00 F
G 0 8 B	25/04	G 0 8 B	25/04 B
H 0 4 N	7/18	H 0 4 N	7/18 D
// B 6 6 B	11/02	B 6 6 B	11/02 P
審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 8 頁)			

(21) 出願番号 特願平10-153077

(22) 出願日 平成10年(1998) 6月2日

(71) 出願人 000232955

株式会社日立ビルシステム

東京都千代田区神田錦町1丁目6番地

(72) 発明者 宮嶋 勝利

東京都千代田区神田錦町1丁目6番地 株

式会社日立ビルシステム内

(72) 発明者 斎藤 国寿

東京都千代田区神田錦町1丁目6番地 株

式会社日立ビルシステム内

(72) 発明者 播本 淳美

東京都千代田区神田錦町1丁目6番地 株

式会社日立ビルシステム内

(74) 代理人 弁理士 武 顯次郎 (外2名)

最終頁に続く

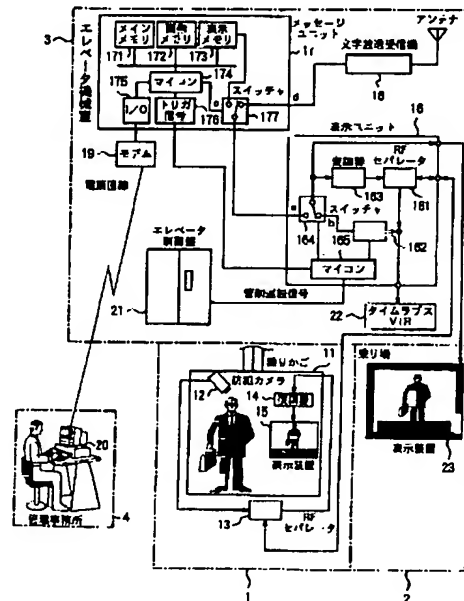
(54) 【発明の名称】 エレベータ用情報表示装置

(57) 【要約】

【課題】 エレベータ乗りかご内を撮像するビデオカメラの出力信号を外部トリガ入力に同期して短時間前記乗りかご内に配設した画像表示装置表示して、防犯効果を高めるとともに、そのほかの時間には乗客に種々な情報提供を行う。

【解決手段】 エレベータ乗りかご11内に配設しエレベータ乗りかご内を撮像するビデオカメラ12と、前記ビデオカメラの撮像信号等を表示する画像表示装置15と、前記画像表示装置に表示する表示用画像を予め蓄積する画像メモリ172と、前記ビデオカメラの出力信号と前記画像メモリ等の出力信号とを切り換えて前記画像表示装置に供給する切り換え手段を備える表示ユニット16とを備えるとともに、前記メッセージユニットは、パーソナルコンピュータに接続するインタフェースを備え該インタフェースを介して前記画像信号が書き換え可能である。

【図 1】



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 エレベータ乗りかご内に配設しエレベータ乗りかご内を撮像するビデオカメラと、前記ビデオカメラの撮像信号等を表示する画像表示装置と、文字放送を受信してデコードする文字放送受信機と、前記画像表示装置に表示する表示用画像信号を予め蓄積する画像メモリと、表示パターン信号を蓄積する表示メモリを備え、前記文字放送受信機の出力信号または前記画像メモリに蓄積した蓄積画像信号を選択して出力するメッセージユニットと、

前記ビデオカメラの出力信号とメッセージユニットの出力信号とを切り換えて、前記画像表示装置に供給する切り換え手段を備える表示ユニットとを備え、かつ前記切り換え手段は、外部トリガ入力手段を有し外部トリガ入力手段に外部トリガ入力を検出したとき、前記ビデオカメラの出力信号を短期間前記画像表示装置に供給するとともに、

前記メッセージユニットは、パーソナルコンピュータと接続するインタフェースを備え該インタフェースを介して前記画像信号が書き換え可能であることを特徴とするエレベータ用情報表示装置。

【請求項2】 エレベータ乗りかご内に配設しエレベータ乗りかご内を撮像するビデオカメラと、前記ビデオカメラの撮像信号等を表示する画像表示装置と、文字放送を受信してデコードする文字放送受信機と、前記画像表示装置に表示する表示用画像信号を予め蓄積する画像メモリと、表示パターン信号を蓄積する表示メモリを備え、前記文字放送受信機の出力信号または前記画像メモリに蓄積した蓄積画像信号を選択して出力するメッセージユニットと、

前記ビデオカメラの出力信号とメッセージユニットの出力信号とを切り換えて、前記画像表示装置に供給する切り換え手段を備える表示ユニットとを備え、かつ前記切り換え手段は、外部トリガ入力手段を有し外部トリガ入力手段に外部トリガ入力を検出したとき、前記ビデオカメラの出力を短期間前記画像表示装置に供給するとともに、

前記メッセージユニットは、パーソナルコンピュータと接続するインタフェースを備え該インタフェースを介して前記表示パターン信号が書き換え可能であることを特徴とするエレベータ用情報表示装置。

【請求項3】 請求項1ないし請求項2のいずれか1つの請求項において、

前記表示ユニットはエレベータの管制運転信号を監視し、管制運転信号を検知したとき管制運転情報を前記画像表示装置に表示することを特徴とするエレベータ用情報表示装置。

【請求項4】 請求項1ないし請求項3のいずれか1つの請求項において、

前記ビデオカメラ及び前記画像表示装置は作動用の電源

をそれぞれ備え、前記ビデオカメラ用の電源は常時オンであり、前記画像表示装置用の電源は前記エレベータのりかご内を照明する照明用の電源と同時にオンオフすることを特徴とするエレベータ用情報表示装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、エレベータの乗りかご内撮像装置に係り、特に乗りかご内を撮像するビデオカメラの撮像信号を乗りかご内に配設した画像表示装置に短期間表示して、防犯効果を高めたエレベータ用情報表示装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】エレベータ乗りかご内をビデオカメラで撮像し、この撮像信号を管理人室に配置したモニタテレビに表示し、さらにエレベータ乗りかご内に配設したモニタテレビに前記ビデオカメラの撮像信号及び外部ビデオ信号発生装置からのビデオ信号を選択的に切り換えて表示する切り換えスイッチを設けたエレベータの乗りかご監視装置は特開平3-31177号公報に示されるように公知である。

【0003】図6は、該公報に示される従来のエレベータ乗りかご監視装置を示す図である。

【0004】図において、1はエレベータの乗りかご、2はエレベータの乗りかご内に配設しエレベータ乗りかご内を撮像するビデオカメラ、3は管理人室に配設したモニタテレビ、4は切り換えスイッチ、5はビル内の室内情報や一般のテレビ番組を発生するビデオ信号発生装置、6はエレベータ乗りかご内に配設したかご内モニタテレビである。

【0005】このように構成したエレベータ乗りかご内監視装置においては、切り換えスイッチ4を操作することにより、乗りかご内のモニタテレビ6にビデオカメラ2からの画像を映出するとともに、ビデオ信号発生装置5からの画像信号も映出することができる。したがって、昼間の比較的安全な時にはビデオ信号発生装置からビル内の室内情報や一般のテレビ番組を伝送してかご内のモニタテレビに映し出し、夜間には乗りかご内の画像を映し出し、これによって防犯効果を得ることができる。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】ビルやマンション内での犯罪は通常夜間などの利用者が少ない時間帯に発生することが多い。しかしエレベータはそのドアが閉じると密室状態になるため、犯罪やいたずらは昼夜の区別なく発生している。

【0007】したがって、前記従来の技術のエレベータ乗りかご監視装置のように、昼間を比較的安全な時間帯と仮定し、夜間のみ乗りかご内の画像信号を映出するのでは防犯効果が十分には得られない。十分な防犯効果を得るには乗りかご内の画像信号を昼夜を問わず映出す

ることが必要である。しかし、映出する時間は短時間であっても防止効果は十分に得ることができ、長時間にわたって映出すると乗客に不快感を与えることもなかった。

【0008】本発明は、前記従来の技術の問題点に鑑みてなされたもので、エレベータ乗りかご内を撮像するビデオカメラの出力信号を外部トリガ入力に同期して短時間前記エレベータ乗りかご内に配設した画像表示装置に表示して、防犯効果を高めるとともに、そのほかの時間には乗客に種々な情報提供を行うことができるエレベータ用情報表示装置を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記の課題を解決するために次のような手段を採用した。

【0010】エレベータ乗りかご内に配設しエレベータ乗りかご内を撮像するビデオカメラと、前記ビデオカメラの撮像信号等を表示する画像表示装置と、文字放送を受信してデコードする文字放送受信機と、前記画像表示装置に表示する表示用画像信号を予め蓄積する画像メモリと、表示パターン信号を蓄積する表示メモリを備え、前記文字放送受信機の出力信号または前記画像メモリに蓄積した蓄積画像信号を選択して出力するメッセージユニットと、前記ビデオカメラの出力信号とメッセージユニットの出力信号とを切り換えて、前記画像表示装置に供給する切り換え手段を備える表示ユニットとを備え、かつ前記切り換え手段は、外部トリガ入力手段を有し外部トリガ入力手段に外部トリガ入力を検出したとき、前記ビデオカメラの出力信号を短時間前記画像表示装置に供給するとともに、前記メッセージユニットは、パーソナルコンピュータと接続するインタフェースを備え該インタフェースを介して前記画像信号が書き換え可能であることを特徴とするエレベータ用情報表示装置。

【0011】また、エレベータ乗りかご内に配設しエレベータ乗りかご内を撮像するビデオカメラと、前記ビデオカメラの撮像信号等を表示する画像表示装置と、文字放送を受信してデコードする文字放送受信機と、前記画像表示装置に表示する表示用画像信号を予め蓄積する画像メモリと、表示パターン信号を蓄積する表示メモリを備え、前記文字放送受信機の出力信号または前記画像メモリに蓄積した蓄積画像信号を選択して出力するメッセージユニットと、前記ビデオカメラの出力信号とメッセージユニットの出力信号とを切り換えて、前記画像表示装置に供給する切り換え手段を備える表示ユニットとを備え、かつ前記切り換え手段は、外部トリガ入力手段を有し外部トリガ入力手段に外部トリガ入力を検出したとき、前記ビデオカメラの出力を短時間前記画像表示装置に供給するとともに、前記メッセージユニットは、パーソナルコンピュータと接続するインタフェースを備え該インタフェースを介して前記表示パターン信号を書き換え可能であることを特徴とするエレベータ用情報表示装

置。

【0012】また、前記エレベータ用情報表示装置において前記表示ユニットはエレベータの管制運転信号を監視し、管制運転信号を検知したとき管制運転情報を前記画像表示装置に表示することを特徴とする。

【0013】また前記エレベータ用情報表示装置において前記ビデオカメラ及び前記画像表示装置は作動用の電源をそれぞれ備え、前記ビデオカメラ用の電源は常時オンであり、前記画像表示装置用の電源は前記エレベータのりかご内を照明する照明用の電源と同時にオンオフすることを特徴とする。

【0014】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の一実施形態を図1～図5を用いて説明する。

【0015】図1は本実施形態に係るエレベータ用情報表示装置を示す図、図2はビデオカメラの撮像信号及び画像表示装置に表示する画像の例を示す図である。

【0016】これらの図において、1はエレベータの昇降部、2はエレベータの乗り場、3はエレベータ機械室、4は遠隔地にあるエレベータの管理事務所を示す。

【0017】また、(A)はビデオカメラの撮像画像、(B)、(C)、(D)及び(E)は画像表示装置の表示画像の例を示し、(E)は文字放送画像の例を示す。

【0018】11はエレベータ乗りかご、12はエレベータ乗りかご内に配設しエレベータ乗りかご内を撮像するビデオカメラで、このカメラの撮像画像の例を図2(A)に示す。13は前記ビデオカメラ12が撮像した画像信号を後述する表示ユニット16に導くとともに、表示ユニット16が出力するRF信号(高周波変調信号)を前記ビデオカメラが撮像した画像信号とは分離して後述する復調器14に供給するRFセパレータ。14はRF信号を復調する復調器、15はエレベータ乗りかご内に配設した画像表示装置で復調器14で復調した画像信号を表示する。

【0019】なお、ビデオカメラ12は常時作動可能であるように、ビデオカメラの電源は常時オン状態にしておくことが望ましい、一方、エレベータ内に配設した画像表示装置の電源はエレベータ内の照明の電源と同時にオンオフするのが望ましい。

【0020】16はエレベータ乗りかご内に配設した画像表示装置15に表示画像を供給する表示ユニット、17は前記画像表示装置15に表示すべきメッセージを供給するメッセージユニット、18は文字放送受信機、19はモデム、20はモデム19を介してメッセージユニット17に接続するパーソナルコンピュータである。パーソナルコンピュータ20は画像表示装置に表示する表示画像及び表示スケジュールを作成し、作成した表示画像を画像メモリに格納し、作成した表示スケジュールを表示メモリに格納する。21はエレベータ制御盤で、地震、火災、停電等が発生してエレベータを管制運転状態

にしたとき管制運転信号を表示ユニットに供給する。22はタイムラプスVTR(間欠的に画像を記録するVTR)で、前記ビデオカメラ12の画像を記録する。23はエレベータの乗り場に配設した画像表示装置、24はエレベータ機械室内の表示ユニットとエレベータ乗りかご11を接続する同軸ケーブル等の移動ケーブルである。

【0021】表示ユニット16において、161はRFセパレータ13と同一構成のRFセパレータ、162は文字発生器、163はRF変調器、164は文字発生器出力信号と後述するメッセージユニット17の出力信号とを切り換えるスイッチャ、165はマイクロコンピュータで、文字発生器に発生すべき文字(たとえば定常の運転状態であれば「防犯カメラ作動中」の文字、管制運転状態であれば「地震です」、あるいは「停電です」などの文字)の発生を指令する。

【0022】また、マイクロコンピュータ165はエレベータの前記管制運転信号を監視し、管制運転状態を検知したときスイッチャ164を端子(b)側に切り換える。管制運転状態になったときの画像表示装置に表示する画像の例を図2(B)に示す。

【0023】前記メッセージユニット17において、171はマイクロコンピュータ174のメインメモリ、172は館内の案内情報画面、広告画面等の画像情報を蓄積した画像メモリである。この画像メモリに蓄積した画像情報の例を図2(D)に示す。173は表示メモリ、174はマイクロコンピュータ、175はインタフェース、176はトリガ信号発生手段、177は画像メモリ172に蓄積した画像信号あるいは文字放送受信機のデコード文字放送画像信号を選択して表示ユニット16に供給するスイッチャである。スイッチャ177はマイクロコンピュータ174の指令により画像メモリから表示メモリに転送して、一時的に表示メモリに蓄積した画像信号あるいは文字放送受信機の出力信号を選択して表示ユニット16に供給する。前記文字放送画像の例を図2(E)に示す。

【0024】図3は画像メモリの設定及び表示パターン1の設定を示す図であり、図3(a)は画像メモリ172に蓄積する複数の蓄積画像の画像番号とその内容を示す図である。

【0025】図において、前記蓄積画像は画像の画像番号とその画像番号に対応づけて画像情報を16画面分蓄積している。画像番号1ないし4には掲示板の代わりをする案内情報画像等の掲示板情報である「掲示1」ないし「掲示4」を蓄積し、画像番号5ないし16には広告情報である「広告1」ないし「広告12」を蓄積している。

【0026】図3(b)は表示メモリに設定する表示パターン1の例を示す図である。

【0027】この表示パターン1の表示順位1は、画像番

号1の「掲示1」の画像であり、この画像の表示時間は5秒間である。次の表示順位2は画像番号3の「掲示3」の画像であり、この画像表示時間は5秒である。次の表示順位3は画像番号6の「広告2」の画像であり、この画像表示時間は7秒である。次の表示順位4は画像番号5の「広告1」の画像であり、この画像表示時間は7秒である。次の表示順位5は外部入力であり、外部入力として文字放送画面を23秒間設定する。前記表示パターンとして設定する表示画像の組み合わせ、表示順序、各表示画像の表示時間は任意に設定可能であり、表示画像の組み合わせ、表示順序、表示時間はパーソナルコンピュータ20を操作してを任意に設定して複数の表示パターンを得ることができる。表示時間の総和は60秒以内に設定するのが好ましい。そして、このようにして得た複数の表示パターンは表示パターン1ないし10として表示メモリに登録しておくことができる。

【0028】図4は表示スケジュールを説明する図であり、図4(a)は表示スケジュールの設定を示す図である。

【0029】図において、「表示パターン1」ないし「表示パターン10」は上述の表示パターン1ないし10であり、「標準表示」は常時において繰返し表示する表示パターンであり、たとえば前記図3(b)に設定した表示パターンである。「イベント表示」は1日の指定した一定時間(たとえばイベント表示(1)は8時から9時30分まで、イベント表示(2)は12時から14時まで、イベント表示(4)は17時から19時まで)のみ表示する表示パターンである。そして、図においては表示スケジュールは表示パターン1、表示パターン3ないし4及び表示パターン10からなる。

【0030】図4(b)は前記表示スケジュールを示すタイムチャートである。

【0031】図においてイベント表示(1)、(2)及び(4)はそのイベント表示に設定された時間帯にのみ表示し、各イベント表示(1)、(2)及び(4)を除く期間は標準表示パターンによる表示を連続的に繰り返す。

【0032】図5は、複数の蓄積画像、前記文字放送画像、及びビデオカメラ12の撮像信号を切り換えてそれぞれを表示するスイッチャ177、164の切替のタイミングを示すタイミングチャートである。

【0033】図において、(a)は乗りかご内に配設したビデオカメラの撮像信号、(b)は前記複数の蓄積画像、及び前記文字放送画像を表示順に配置したタイミングチャート、(c)はマイクロコンピュータ174が発生するトリガ信号であり、また、図の太線は画像表示装置15、及び23に表示する表示画像を表している。

【0034】次に、以上のような構成を有するエレベータ用情報表示装置の動作を説明する。

【0035】エレベータ乗りかご内を撮像するビデオカ

メラ12の撮像信号はRFセパレータ13及び移動ケーブル24を介して表示ユニット16内のRFセパレータ161に伝送する。RFセパレータ161は移動ケーブルを伝送する前記撮像信号を変調器163から出力するRF信号から分離し、分離した撮像信号をタイムラプスVTR22及び文字発生器162に供給する。タイムラプスVTR22は前記撮像信号を間欠的且つ連続的に記録し、その記録を保存する。

【0036】文字発生器162はマイクロコンピュータ165の指令により文字、たとえば「防犯カメラ作動中」という文字を発生し、この文字信号を前記撮像信号に重畳した文字重畳画像信号をスイッチャ164に供給する。スイッチャ164のスイッチが端子(b)側に切り換えられ文字発生器を選択していると、文字重畳信号は変調器163に供給し、変調器163はこの信号をRF信号に変調してRFセパレータ161に供給し、RFセパレータ161はこのRF信号を移動ケーブル24にのみ出力する。移動ケーブル24を介して伝送したRF信号はRFセパレータ13を介して復調器14に入力し復調器14はRF信号を復調し画像表示装置15に前記文字重畳信号を表示する。

【0037】ここで、前記移動ケーブルを伝送する信号に注目すると、ビデオカメラの撮像信号はRFセパレータ13及びケーブル導体24を介して表示ユニット16のRFセパレータ161に伝送し、文字重畳信号は変調器163を介して高周波信号に変調した後、RFセパレータ161、移動ケーブル24を介して乗りかごに配設したRFセパレータ13に伝送する。このようにして本実施形態では1本のケーブル導体を用いるのみで双方向の通信を行うことができる。次に、スイッチャ177がマイクロコンピュータ174により端子(c)側に切り換えられ表示メモリを選択し、スイッチャ164はマイクロコンピュータ165により端子(a)側に切り換えられてメッセージユニットを選択していると、マイクロコンピュータ174は画像メモリ172に蓄積した蓄積画像を表示メモリ173に設定した設定内容にしたがって画像メモリから順次読み出し表示メモリ173に順次蓄積し、この蓄積画像を順次読み出す。

【0038】設定された画像信号の内容及び表示時間が、たとえば「掲示1」を5秒、「掲示2」を5秒、「掲示3」を10秒の表示であると、マイクロコンピュータ174はこの順序で前記蓄積画像を画像メモリから読み出して表示メモリに一時的に蓄積し、表示メモリに蓄積した画像信号は再度表示メモリから読み出しスイッチャ177の端子(c)に供給する。このように表示メモリに一旦蓄積することにより表示画面の切り換えを速やかに行うことができる。

【0039】スイッチャ177の端子(c)に供給した前記画像信号はスイッチャ164の端子(a)を介して、その一方は変調器163によりRF信号に変調され

た後、乗りかご11内の映像表示装置15に表示される。またその他方はエレベータの乗り場に配設した映像表示装置23に表示する。

【0040】次いで、マイクロコンピュータ174は表示メモリにより設定された画像信号「掲示3」の表示が終了した段階で外部トリガ信号TG1を出力するとともにスイッチャ177を端子(d)側に切り換える。この切り換えによりメッセージユニットは文字放送画面を表示ユニットに供給する。また外部トリガ信号TG1を受信したマイクロコンピュータ165は、この信号に同期してスイッチャ164を端子(b)側に切り換える。

【0041】したがって表示ユニット16は文字発生器から得られる画像信号すなわち、乗りかご内のビデオ撮像信号に文字発生器が発生した文字信号を重畳した信号を表示回路に表示することになる。次いでマイクロコンピュータ165は乗りかご内のビデオ撮像信号に文字発生器が発生した文字信号を重畳した文字重畳画像信号の表示時間、たとえば3秒間が経過した後、スイッチャ164を再度端子(a)側に切り換える。この切り換えにより表示される画像信号は前記文字重畳信号から文字放送画像に切り換えられる。

【0042】次いで、マイクロコンピュータ174は文字放送画像の表示時間、たとえば23秒間経過した時点でスイッチャ177を再度端子(c)側に切り換える。これにより表示回路は表示メモリ173側に切り換えられる。

【0043】次いでマイクロコンピュータ174は画像メモリ172に蓄積した蓄積画像を表示メモリ173に設定した設定内容にしたがって表示メモリ173に順次読み込む。設定された画像信号の内容及び表示時間が「広告1」を7秒、「広告2」を7秒の表示であるとする、前記画像信号をこの順序で画像メモリ172から順次表示メモリに一旦読み込む。そして表示メモリから再度読み出した前記画像信号はスイッチャ177の端子(c)及びスイッチャ164の端子(a)を介して表示ユニット16に供給される。表示ユニットに供給された画像信号が映像表示装置15、23に表示されることは前述の通りである。

【0044】また、マイクロコンピュータ165はエレベータ制御盤21が供給するエレベータ管制運転信号を常時監視し、エレベータ管制運転信号が入力されると、文字発生装置162に「地震です」等の管制運転情報を表す文字の発生を指示し、同時にスイッチャ164を端子(b)側に切り換える。これにより、画像表示装置に前記管制運転情報を表示することができる。

【0045】なお、マイクロコンピュータ165はマイクロコンピュータ174が供給する外部トリガ信号TG1を監視し、外部トリガ信号が入力したとき、この信号に同期してスイッチャ164を端子(b)側に切り換える例を示したが、前記外部トリガ信号として他の任意に

(6)

特開平11-343080

信号、たとえば、タイマーによる所定間隔のトリガ信号、エレベータのドア開信号などが利用可能である。

【0046】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、乗りかご内を撮像するビデオカメラの撮像信号を乗りかご内に配設した画像表示装置に短期間表示することにより、防犯効果を高めるとともに、そのほかの時間には乗客に種々の情報提供を行うことができるエレベータ用情報表示装置を提供することができる。

【0047】また、前記乗りかご内を撮像するビデオカメラ及び乗りかご内に配設した画像表示装置電源のオンオフを制御することにより省エネルギー化が可能なエレベータ用情報表示装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態に係るエレベータ用情報表示装置を示す図である。

【図2】本発明の実施形態に係るビデオカメラの撮像信号及び画像表示装置に表示する画像の例を示す図である。

【図3】本発明の実施形態に係る画像メモリ及び表示パターンの設定を説明する図である。

【図4】本発明の実施形態に係る表示スケジュールを説明する図である。

【図5】本発明の実施形態に係るスイッチャの切り換えタイミングを示す図である。

【図6】従来のエレベータ乗りかご監視装置を示す図である。

【符号の説明】

- 11 エレベータ乗りかご
- 12 ビデオカメラ
- 13、161 RFセパレータ
- 14 復調器
- 15、23 画像表示装置
- 16 表示ユニット
- 162 文字発生器
- 163 変調器
- 164、177 スイッチャ
- 165、174 マイクロコンピュータ
- 17 メッセージユニット
- 171 メインメモリ
- 172 画像メモリ
- 173 表示メモリ
- 175 インタフェース
- 176 トリガ信号発生
- 18 文字放送受信機
- 19 モデム
- 20 マイクロコンピュータ
- 21 エレベータ制御盤
- 22 VTR

【図3】

【図3】

(a)

画像番号	1	2	3	4	5	6	7	...	16
画像の内容	掲示①	掲示②	掲示③	掲示④	広告①	広告②	広告③		広告④

(b)

表示順	1	2	3	4	5
画像番号	1	3	6	5	外部入力
画像の内容	掲示①	掲示③	広告②	広告①	文字放送
表示時間(秒)	5	5	7	7	23

【図4】

【図4】

表示パターン1	標準表示
表示パターン2	
表示パターン3	イベント表示(1) 8:00~9:30
表示パターン4	イベント表示(2) 12:00~14:00
表示パターン5	
...	
表示パターン10	イベント表示(4) 17:00~19:00

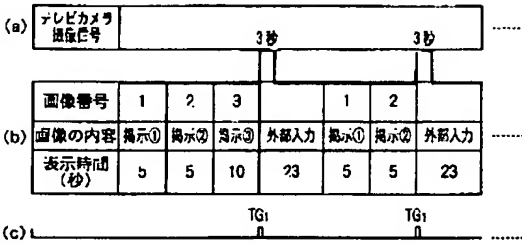
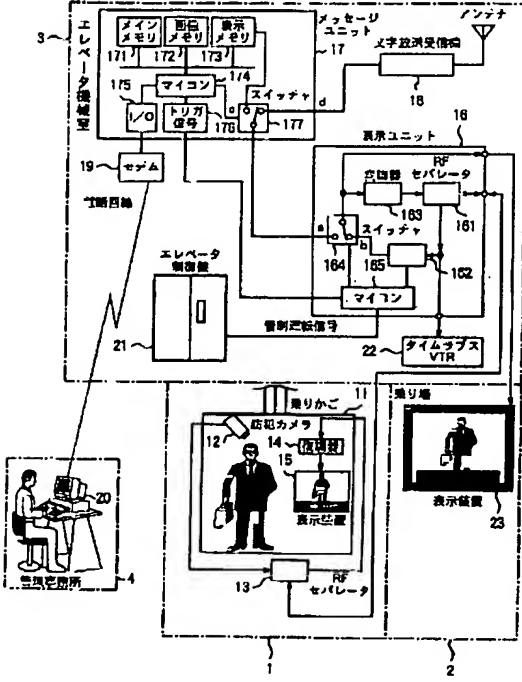
8:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00
イベント表示(1) パターン3	標準表示 パターン①	イベント表示(2) パターン4	標準表示 パターン①	イベント表示(4) パターン10	標準表示 パターン①	

【図1】

【図5】

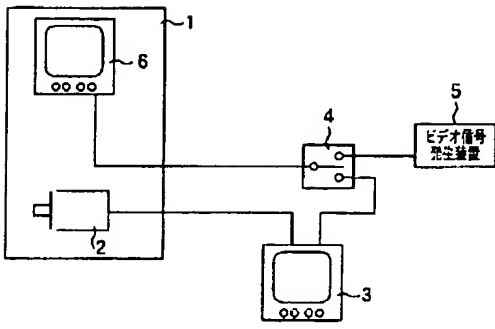
【図 1】

【図 5】



【図6】

【図 6】





(8)

特開平11-343080

【図2】

【図 2】



フロントページの続き

(72)発明者 大平 義博  
東京都千代田区神田錦町1丁目6番地 株  
式会社日立ビルシステム内

(72)発明者 八島 千恵  
東京都千代田区神田錦町1丁目6番地 株  
式会社日立ビルシステム内  
(72)発明者 郷古 洋  
東京都千代田区神田錦町1丁目6番地 株  
式会社日立ビルシステム内